

感染症，とこずれ

滝 脇 弘 嗣

徳島大学医学部皮膚科学講座

(平成13年4月27日受付)

はじめに

皮膚科で診る感染症は全身感染症の皮膚症状である場合と，皮膚局所への感染症の場合がある。麻疹や水痘などのウィルス性発疹症は前者であり，疣贅や伝染性膿痂疹は後者に相当する。いずれもまだ免疫力が不完全ともいえる小児期に見る機会が多い。高齢者にどのような感染症が多いかといえ，褥瘡に続発する細菌感染を除けば，水痘・带状疱疹ウィルス（VZV）の再活性である带状疱疹とヒゼンダニの皮膚寄生である疥癬が挙げられよう。後者は高齢者だからという理由ではなく，いわゆる老人病院や老人保健施設などで大発生しやすいためであり，医原性ともいえる側面をもつ。本稿では実地臨床上で特に問題になりやすいこの2疾患を中心に，高齢者の感染症を概説したい。

褥瘡はこれまでどちらかというと医師や製薬業界からは見向きもされず，そのケアは看護婦や一部の医師が細々と担ってきた。ところが高齢者社会が進むにつれてその患者数はますます増加すると予想されるに至って，介護の問題ともからんでにわかにその治療やケアの方法がクローズアップされはじめ，製薬や医療材料のメーカーも次々と参入して新製品を繰り出す時代となった。本稿では，こういった結構コストのかかる薬剤・材料を用いた最新の褥瘡治療の趨勢を述べるのではなく，皮膚科医の視点から，褥瘡を管理する上での基本的な診かたや禁忌について述べたいと思う。

高齢者の感染症

1. 带状疱疹

带状疱疹は水痘罹患後に神経節に潜伏したVZVの再活性化による発疹症であり，ウィルスは知覚神経を経て表皮細胞に再感染・増殖する。通常疼痛を伴ってまず浮

腫性紅斑，ついで水疱・潰瘍がその神経支配領域に一致して生ずる。臨床的に定型的でない場合は，皮疹（まだ水疱になっていない場合は丘疹先端を掻きとるようにする）のスメアを染色し，ウィルス性巨細胞（図1）を探す事が早期診断に極めて有用である。放置しても通常2-3週で痂痕を残し治癒するが，膿疱化する際に一過性に発熱したり，汎発疹を伴ったり，まれに運動障害を伴うこともある。誘因として過労，老化，悪性腫瘍などの各種疾患，免疫抑制剤などの薬剤があげられるため¹⁾，高齢者に多いのは当然ともいえる。しかし，一地方でのサーベイランスによると高齢者に圧倒的に多いわけではなく，全ての年代にみられ，若年者にもまれならず見られている²⁾。高齢者に生じた場合に最も問題となるのが，皮疹治癒後も継続する疱疹後神経痛（PHN）である。いつから痛みが生じたものをPHNというかについて明確な定義はないが，経験的には病初期に疼痛が強いものほどPHNを残しやすいとは限らず，当初は軽くても皮疹が軽快しながら耐えがたい痛みを生じてくる例がむしろ

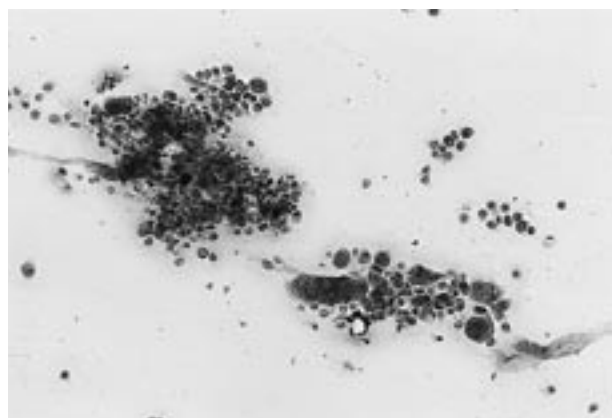


図1. 带状疱疹の皮疹のスメアにみられた多数のウィルス性巨細胞。細胞群のうち最小のものが正常表皮細胞の大きさにほぼ等しい。(ギムザ染色)

やっかいである。また皮疹が軽くても頑固な PHN を生じることもあり、皮疹の重症度と PHN の発生度とは必ずしも相関しない。つまりその症例が PHN を残すかどうかを病初期に判断するのは困難である。アシクロビルやピダラビンなど抗ウイルス剤が PHN を防ぐか否かは議論がある。私見になるが、筆者は周辺地域に皮膚科専門医がいないため、外来患者数が多く転医する患者も少ない徳島県立三好病院の週 1 回の外来診察を昭和 57 年から行い、新旧含め常時 5 ～ 6 名の带状疱疹患者を診つけてきた。抗ウイルス剤が開発される前は罹患した神経領域全域が潰瘍化して強い瘢痕を残すような高齢者例はまれならず経験し、このような例では皮疹治癒後も強い疼痛が継続することが多かった。統計をとっていないため明確ではないものの、抗ウイルス剤を早期に使い出してからそのような例はなく、PHN も減少したのは確かと思う。ただし PHN の定義は諸家で異なるため、その頻度は判然としない。当然のことながら重症の PHN を治療する機会の多い麻酔科では、带状疱疹は早期から神経ブロック療法で加療すべきであるという意見が多い³⁾。しかし三好病院外来で、本当に手を焼いた PHN は、抗ウイルス剤導入後は数名しか記憶がない。もちろん高齢者ならたいていは軽度の疼痛、違和感や蟻走感を残すものの（患者は不安がるので、この自然経過を予め説明しておくべきである）、長くとも数カ月で治療を中止できるものが殆どであった。頑固な PHN を生じたのは全て 60 ～ 70 以上の高齢者であったので、可能ならこの年代の患者は全員可能な限り病初期に抗ウイルス剤を使用し、疼痛の激しいものは麻酔科に紹介すべきであるが、それ以下の年齢なら症例により抗ウイルス剤の使用を考える程度でよいのではなからうか。不幸にも耐えがたい PHN が継続する症例には NSAIDs は殆ど効果がなく、塩酸アミトリプチリン（トリプタノール[®]）や塩酸メキシレチン（メキシチール[®]）の効果が優れる⁴⁾。また神経ブロックのほか、理学療法として凍結療法⁵⁾や低反応レベルレーザー⁶⁾、直線偏光近赤外線治療（スーパーライザー[®]）の有効性が報告されている。いずれの理学療法も試みてみたが、奏効する場合もあったものの、当初だけよくて後には効果のなくなる例、無効例や逆に疼痛が増すと拒否された例もあり、筆者の乏しい経験からは一概に何が良いとは言えなかった。神経痛のみが残っている場合、患者の多くは温湿布などで患部を暖めると神経痛が軽減し、就寝前に入浴すると入眠しやすいと気づいており、痛む部位をよく暖めるのが簡単かつ即効性のあ

る手段として薦められる。

2. 疥癬

疥癬虫（ヒゼンダニ）の皮膚寄生によって生じ、ことに夜間に掻痒の激しい皮膚疾患である。指間や腋窩、臍周囲、陰部などが好発部位であるが、頭部を除いた全身に皮疹がみられることも多い。皮疹のうち、いわゆる疥癬トンネルは角層内を産卵しながら疥癬虫が進んだあとであり、糸くずのような小水疱あるいは角層の隆起にみえる。この部分をむしりとり鏡検すれば虫体や卵を確実にとらえることができ（図 2）、診断は確定する。患者との直接接触、あるいは掻破によってはげ落ちた虫体入りの鱗屑が、他人の皮膚や衣服に付着して感染すると考えられる。この疾患は大東亜戦争敗戦後に一時大流行したものの、その後消滅していたかにみえた。しかし昭和 40 年代後半より日本人の海外旅行が盛んになるにつれて再び流行・蔓延し現在にまで至っているが、都市圏では一般の流行は終息し、最近の疥癬患者のほとんどが老人病院や老人施設の高齢者かそれに関係する人々であるという^{8,9)}。徳島でも寄宿舍や寮での集団発生はあまり経験しなくなったが、病院、ことに老人病院や老人施設での集団発生は延々と続いている。筆者の経験からいって、ある病院や施設で感染した高齢患者が別施設に転院・転所し、受け入れた施設での新たな感染源になることが多いようである。ここで患者自身が免疫低下状態にあり、かつ老人性皮膚掻痒症や湿疹などと誤診されてステロイドの内・外用などの免疫抑制療法が漫然と行われた場合、寄生する虫体数は天文学的に増え、ことに爪や、通常は侵されない頭部を含めて全身に厚い痂皮状の、無数の虫体を容れた鱗屑を生じるノルウェー疥癬となった場合は、

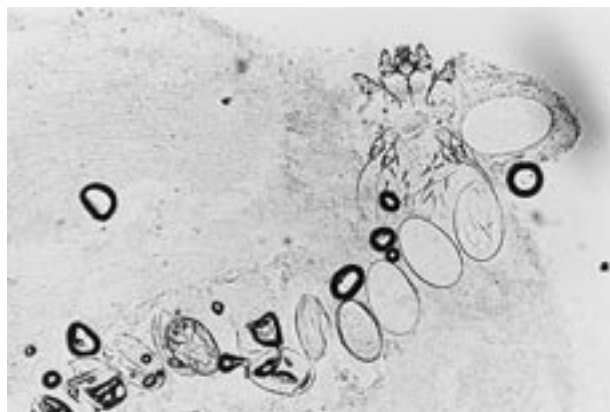


図 2. 鱗屑中の疥癬虫（右端）、虫卵とその殻。

同室の患者，介護者や医師，看護婦，リハビリの理学療法士などに次々と感染し，病院をあげての集団発生をみることがある。したがって，ノルウェー疥癬の場合は患者を隔離しないと集団発生のリスクが高くなる（通常の疥癬患者は隔離する必要はない）。

治療は軽症ならクロタミトン（オイラックス®：もともと掻痒症ではなく，疥癬の治療薬として開発が行われた経緯がある）でも効果があるが，即効性がないため完治するまで甚だ時間がかかる。筆者は10%安息香酸ベンジルエタノールを週1～2回で総2～4回首から下の全身に刷毛で塗布するようにしている。通常の疥癬はこれで殆ど治癒するが，ノルウェー疥癬では不十分で，ことに爪病変には効かないので注意が必要である。補助療法として六－（ムトー）ハップ®など硫黄浴も効果的であるが，過度の硫黄浴は皮膚の乾燥を助長し，湿疹を悪化させるので注意すべきである。疥癬の発生に悩まされた施設では，掻痒を訴える老人患者全員に過度の安息香酸ベンジルエタノール処置と硫黄浴を行っている場合がある。しかし患者が疥癬でなく老人性乾皮症に基づく掻痒や乾燥性湿疹であった場合，アルコールと硫黄の刺激で皮疹は著しく悪化し，汎発性湿疹や紅皮症に至る例も稀ならずあるので注意したい。なお，動物の疥癬やフィラリア症の治療に使われているイベルメクチンは海外ではヒト疥癬へも使用されており，わずか2回の内服で疥癬を治癒させると報告されており⁹⁾，認可が待たれる。ただし毒性が強いため本邦では今のところ正式には使えない（他疾患に対し試験中とのことである）。

3. その他の感染症

高齢者によくみられる皮膚の感染症としては，この他に以下に述べるような真菌症があげられる。口角に生じたしわのために，唾液がこの部分にたまりやすくなっておこるカンジダ性口角炎をはじめ，寝たきりの高齢者は夏の蒸し暑い時期になると背部や間擦部に白癬や皮膚カンジダ症を生じやすい。また足白癬は慢性化し，角化型白癬となりしばしば爪白癬を合併する。角化型白癬は小水疱を伴わず，角化・皸裂が主症状となるため一見“みずむし”というより“あかぎれ”と思われる場合が多いが，家庭などで感染源になりうるのはいうまでもない。

褥 瘡

褥瘡は圧迫による虚血性変化が長時間続いてできる組織の壊死¹⁰⁾，つまり臥床による圧迫で骨突起直上の皮膚が壊死・潰瘍化した状態であり，好発部位として仙骨部，大転子部，踵などがあげられる。長期臥床した高齢者では，意識レベルが低下して自発的に寝返りをうちににくいことに加え，圧迫のクッションとなるべき皮下組織や筋肉に萎縮が生じるために褥瘡ができやすい状態にある。皮下に達するような褥瘡ができてしまった場合には二次的な細菌感染を防ぎ，かつ創傷治癒を妨げないような局所処置やケアが必要になる。ことに全身状態が思わしくなく，免疫力が低下している患者では，細菌感染が皮下のポケットから周囲に波及し壊死性筋膜炎・敗血症をきたす場合があるので注意を要する（図3）。

在宅医療の普及や介護保険制度の開始とともに，褥瘡の治療や看護，社会的なケアに注目が集まり，褥瘡ケアもビジネスになってしまう時代であるが¹¹⁾，これまでその治療には規範はなく，主治医や施設によって様々になされてきたのが実情だと思う。筆者がこれまで紹介をうけ診てきた症例で，悪い意味で驚いたものは，1．皮下組織や筋膜が露出した深い褥瘡であるにもかかわらず，看護婦の発案で毎日創部を日光にあてて乾かしており，創はミイラのように乾燥していた。2．セフェム系の抗生剤の粉末を創に散布しており，創面に“毛カビ”が腐生していた。3．周囲皮膚に発赤・落屑，びらん・潰瘍化がみられ，拡大しているのにアクリノールやイソジン®の消毒・湿布を繰り返して行っていた，などである。



図3．壊死性筋膜炎を生じた褥瘡の1例。皮膚壊死組織を切除したところで褥瘡辺縁部は一見正常に見えるが，深筋膜上で広範囲の膿瘍と皮下組織の融解壊死が腹部にまで達しており，敗血症を生じて死亡した。

1については、痂皮ができてすぐ表皮化するような浅い褥瘡では意味があるかもしれないが、深い褥瘡では皮下組織や筋肉は乾燥に弱いためすぐ壊死してしまう。2については広域の抗生剤で殺菌したつもりで真菌が生育してきた例であるが、濃度が濃い場合の組織毒性や、耐性菌の発生も気になる。加えてペニシリン系やセフェム系薬剤は、かつてのペニシリン軟膏がそうであったように、外用して感作された場合、全身投与したときにアナフィラキシーを起こすかもしれない。3のようなケースは少なからず経験し、消毒剤や軟膏でアレルギー性接触皮膚炎を生じていても、これに気づかず漫然と同じ処置が繰り返されていると褥瘡はなかなか縮小してこない。ことにイソジン®は潰瘍面に使っているとしばしば感作される。またアクリノールに感作されたときは、時に深い潰瘍を形成する場合があるので注意したい。接触皮膚炎を生じたときは褥瘡の肉芽が浮腫性となって創の収縮もとまり、浸出液も多くなって感染との鑑別が必要となる。周囲の皮膚が全体に赤黒くガサガサした感じになっている場合は、むしろ外用剤による感作を疑って使用中の消毒剤や外用剤のパッチテストを行って原因を確かめ、陽性なら中止する必要がある。この他、周囲皮膚のみ紅斑や小葉状あるいは膜状鱗屑、丘疹あるいは膿疱が見られる場合、多くは白癬かカンジダ症の合併である。これらは角層で生育するので、創や肉芽は障害されず良好な場合が多い。

褥瘡は最近では、その創面の色によるステージ分類(黒色期:壊死組織の色,黄色期:皮下組織の色,赤色期:肉芽の色,白色期:再生皮膚の色)²⁾が簡便で治療方針が決めやすいためによく用いられる。通常、黒色期は壊死の境界がはっきりするまで待ち、下床に少々出血が見られる程度までメスや剪刀でこれを除去する。壊死組織をとるだけなら局所麻酔は必要ない。この後、感染がある場合はこれに対処する外用剤を用い、感染が去れば肉芽を上げ、周囲からの収縮や表皮化をうながす外用剤やドレッシングを選択するわけであるが¹²⁾、これらについては製薬会社や医療機器メーカーが啓蒙に持ってくる小冊子やビデオにも詳述されているので参照されたい。なお、明らかな感染がなければ消毒はあえて行う必要がなく、むしろ生食の微温湯をたっぷり用いて流すように創とその周囲を洗ったほうが経過は良好のように思える。耐性や接触皮膚炎が生じたために市販の外用剤で二次感染(ことに緑膿菌)がコントロールできない場合、保険適応外になってしまうが、筆者は膀胱洗浄用のポリミキ

シンBや注射用アミカシンを1%溶液にして湿布を試みることが多い。また細菌培養の結果を参考にして抗生剤の全身投与も考慮すべきである。全身状態さえよければこういった保存療法で回復が見込まれるが、せっかく良好な肉芽が上がってきていても全身状態の悪化や、介護が手薄になったことなどをきっかけにして、あっという間に肉芽が変色し壊死する場合もある。また形成外科で行われる筋皮弁や回転植皮などの手術療方は、高齢者で全身状態が悪いと手術適応にならない事も多い。やはり褥瘡をつくらないための予防やケアが最も重要なのはいうまでもない。

おわりに

帯状疱疹、疥癬、褥瘡について学問的というよりは臨床的、実的な面から私見を交えて概説した。これら疾患はことに老人病院や施設では皮膚科を専門にしていないう医師により診断され、治療される機会が多いと思われる。ありふれてはいるが、油断しているとやっかいな状態や局面に陥りやすい疾患でもあるので、面倒でもきちんと観察して対処をお願いしたい。

文 献

1. 漆畑 修: 帯状疱疹・ヘルペスウィルス感染症(新村真人, 山西弘一 編), 臨床医薬研究協会, 東京, 1996, pp204-212
2. 小野公義: サーベイランスからみた帯状疱疹の統計, 西日皮膚 56: 763-767, 1994
3. 岡田 弘, 中山裕人, 涌澤玲児: 帯状疱疹診療上の留意点および新しい病気分類とPHNの診断基準の提唱, 帯状疱疹の診断と治療(真興交易医書出版部 編), 真興交易医書出版部, 東京, 1998, pp245-253
4. 古井良彦: 最近の帯状疱疹後神経痛治療, 皮膚臨床 43: 99-108, 2001
5. 小林孝志, 水元俊裕: 帯状疱疹後神経痛に対する液体窒素療法, 臨床皮膚 45: 1101-1104, 1991
6. 山田裕道, 小川秀興: 低反応レベルレーザーを用いた帯状疱疹後神経痛の治療, 臨床皮膚 49: 283-285, 1995
7. 有田英子, 花岡一雄: 帯状疱疹および帯状疱疹後神経痛の診断と治療, 帯状疱疹の診断と治療(真興交易医書出版部 編), 真興交易医書出版部, 東京, 1998, pp226-238

8. 宮沢めぐみ, 石井則久, 林 正幸, 中嶋 弘: 疥癬の統計. 皮膚病診療, 14: 663-666, 1992
9. 大滝倫子: 疥癬の現況と対応. 皮膚臨床, 41: 1069-1075, 1999
10. 東京都: 褥瘡(とこずれ) - 病態とケア - (東京都養育院管理部 編), 東京都情報連絡質情報公開部 都民情報課, 東京, 1987, p10
11. 村木良一, 真田弘美, 栗原誠一: 褥瘡のケア, 皮膚病診療, 21: 955-971, 1999
12. 福井基成: エキスパートナース MOOK16最新褥瘡治療マニュアル, 小学館, 東京, 1993, pp14-35

Common skin diseases of the aged : Infection and bedsore

Hirotsugu Takiwaki

Department of Dermatology, The University of Tokushima School of Medicine, Tokushima, Japan

SUMMARY

Herpes zoster is one of the most common infectious disorders of the skin in the aged. This painful vesicular disease results from reactivation of varicella-zoster virus that persists in the nerve ganglia and may develop a long-lasting post-herpetic neuralgia (PHN) that is often troublesome and difficult to manage especially in elderly patients. Although controversial, treatment with systemic anti-viral agents, such as acyclovir, in the early stage of herpes seems to have made severe PHN less common in the author's experience.

Scabies is an infectious skin disease that is caused by parasitic mite *Sarcoptes scabiei*. In recent Japan, most outbreaks of this disease have occurred in the hospitals or homes for elderly people, probably because the patients, who often suffered dementia and were deserted by his or her family, tended to be move from one hospital to another without appropriate treatment. As they were often treated with topical or systemic corticosteroids being misdiagnosed as dermatitis or pruritus of the aged, it is most important to diagnose these patients correctly in order to prevent the spread of this epidemic disease.

Bed sore (Decubitus) is a common problem for bedridden aged people and has been treated mainly by nurses in this country. There have been various treatments indeed, including obviously inappropriate therapy, depending on hospitals until recent years. However, rapid increase in the number of the elderly and the revision of medical insurance system for bedridden aged people now arise not only the interest of medical workers but also business mind of pharmaceutical companies, which is likely to bring about a general agreement and new techniques for the management of bedsore.

In this article, the practical management and treatment of these disorders are discussed from a viewpoint of clinical dermatology.

Key words : herpes zoster, scabies, bedsore, treatment